

(11)Publication number : 2001-283553  
(43)Date of publication of application : 12.10.2001

(71)Applicant : SONY CORP  
(72)Inventor : SANADA YOTARO  
KUSUI YOSHIO

[illegible]

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開2001-283553  
(P2001-283553A)

(43)公開日 平成13年10月12日(2001.10.12)

(51)IntCl.  
G11B 23/03 604  
// G11B 17/04 411

FI  
G11B 23/03 604 J 5D046  
17/04 411 B

データベース(参考)

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2000-94612(P2000-94612)

(22)出願日 平成12年3月30日(2000.3.30)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 廣田 洋太郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

株式会社内

(72)発明者 植井 嘉雄

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

株式会社内

(74)代理人 100080883

井理士 松隈 秀盛

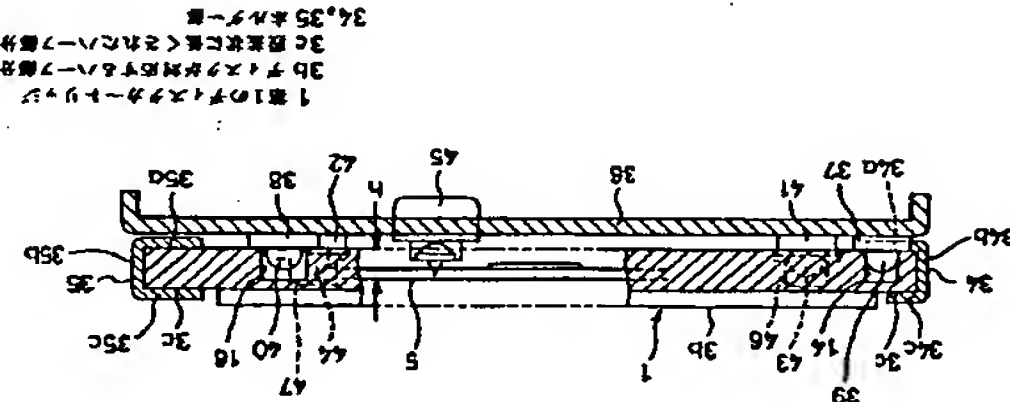
Fターム(参考) 5D046 A411 C406 G415 H406

(54)【発明の名称】 ディスクカートリッジ

(57)【要約】

【課題】 厚みの異なる複数のディスクカートリッジを一つのカートリッジホルダーで対応させ、厚み方向にガタ付きなく保持することのできるディスクカートリッジを得る。

【解決手段】 ディスク径の異なるディスクが大きさ及び厚みの異なるそれぞれのカートリッジ筐体内に格納され、このうち、ディスク径の大きいディスク5が厚みのあるカートリッジ筐体内に格納されている第1のディスクカートリッジ1と、ディスク径の小さいディスクが第1のディスクカートリッジのカートリッジ筐体より厚みの薄いカートリッジ筐体内に格納されている第2のディスクカートリッジとから構成され、第2のディスクカートリッジは全体が均一な厚みであり、第1のディスクカートリッジ1は、ディスクが格納されている部分より外側を上ハーフ側から段差を設けて薄くして第2のディスクカートリッジの厚みと同一にし、第1のディスクカートリッジ1及び第2のディスクカートリッジが断面コ字形状の左右一対のディスクホルダー33で保持されるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 読取り及び／又は書き込み方式が同一でディスク径の異なるディスクが大きさ及び厚みの異なるそれぞれのカートリッジ筐体内に格納され、ディスク径の大きいディスクが大きく厚みのあるカートリッジ筐体内に格納されている第1のディスクカートリッジと、ディスク径の小さいディスクが上記第1のディスクカートリッジのカートリッジ筐体より小さく厚みの薄いカートリッジ筐体内に格納されている第2のディスクカートリッジとから構成され、上記第1のディスクカートリッジ及び上記第2のディスクカートリッジが共通のディスクホルダーで保持されるようにカートリッジ保持面を同一の厚みにしたことを特徴とするディスクカートリッジ。

【請求項2】 請求項1記載のディスクカートリッジにおいて、

上記第2のディスクカートリッジは全体が均一な厚みであり、上記第1のディスクカートリッジはディスクが格納されている部分より外方側の厚みを上記第2のディスクカートリッジの厚みと同一にしたことを特徴とするディスクカートリッジ。

【請求項3】 請求項2記載のディスクカートリッジにおいて、

上記第1のディスクカートリッジは、ディスクが格納されている部分より外方側を上ハーフ面側からあるいは上ハーフ面側からカートリッジ筐体に段差を設けて薄くし、上記第2のディスクカートリッジの厚みと同一にしたことを特徴とするディスクカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば光ディスクの信号記録層に光ビームを照射し、信号記録層に情報信号を記録あるいは信号記録層に記録された情報信号を再生するようにしたディスクカートリッジに関し、詳しくは、ディスク径の異なるディスクが大きさ及び厚みの異なるそれぞれのカートリッジ筐体内に格納されている種類の異なるディスクカートリッジが読取り／書き込み装置に対して選択的に装填される、いわゆるコンパチブル方式であって、これら種類の異なるディスクカートリッジの厚みを同一にすることによって、読取り／書き込み装置の専用のカートリッジホルダーに的確に装填できるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、オーディオ情報や映像情報等の各種情報の記録媒体として、この記録媒体に記録された情報を光ビームを用いて再生し、あるいは記録するようにした光ディスクが提案されている。この種の光ディスクは、カートリッジ筐体内に格納された、いわゆるディスクカートリッジとして広く普及している。

【0003】 一方、ディスクカートリッジが適用される

読取り／書き込み装置にあっては、例えばコンピュータ等の情報処理装置に組み込むときの設置スペースを考慮して一層の小型化が要求されている。

【0004】 また、読取り／書き込み装置の小型化のためには、ディスクカートリッジの小型化も必要であり、しかも、ディスクカートリッジの高容量化も要求されている。このため、ディスクカートリッジとしてディスク径の異なるディスクが大きさ及び厚みの異なるそれぞれのカートリッジ筐体内に格納されるようにした種類の異なるディスクカートリッジを本発明出願人が先に特願平1-176029号公報により提案している。また、ディスク径の異なるディスクが大きさ及び厚みの異なるそれぞれのカートリッジ筐体内に格納されるようにした種類の異なるディスクカートリッジが一つの読取り／書き込み装置に選択的に装填されるようにした、いわゆるコンパチブル方式のディスクカートリッジ装置を本発明出願人が先に特願平11-32327号公報等により提案している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述したディスク径の異なる種類の異なるディスクカートリッジが一つの読取り／書き込み装置に選択的に装填されるようにしたコンパチブル方式では、特にディスクカートリッジの厚みが異なる場合、読取り／書き込み装置内でディスクカートリッジを保持するカートリッジホルダーの機構等、設計上難しい問題が予想される。

【0006】 一般にディスク径の大きいディスクを格納したディスクカートリッジの厚みは、ディスク径の小さいディスクを格納したディスクカートリッジの厚みより多少厚くされている。このため、コンパチブル方式の場合、ディスク径の異なるディスクカートリッジが装填されるそれぞれ専用のカートリッジホルダーを用意するか、あるいは、ディスク径の大きいディスクカートリッジのカートリッジホルダーの中にディスク径の小さいディスクカートリッジのカートリッジホルダーを設ける機構が考えられるが、しかし、それぞれ専用の2つのカートリッジホルダーを用意するのは、機構が煩雑になる上、コスト高になることも予想される。

【0007】 また、別の方法としてディスク径の大きいディスクカートリッジのカートリッジホルダーの中に、ディスク径の小さいディスクカートリッジを装填することとは、ディスク径の小さいディスクカートリッジが厚みの薄い分、ディスク径の大きいディスクカートリッジのカートリッジホルダー内で厚み方向にガタ付きが生じることになり、これを吸収するための機構が必要となるといった問題がある。

【0008】 本発明は、上述したような課題を解消するためになされたもので、厚みの異なるディスクカートリッジを一つのカートリッジホルダーで対応させ確実に保持することのできるディスクカートリッジを得ることを

目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するため本発明によるディスクカートリッジは、ディスク径の大きいディスクが厚みのあるカートリッジ筐体内に格納されている第1のディスクカートリッジと、ディスク径の小さいディスクが第1のディスクカートリッジのカー

トリッジ筐体より厚みの薄いカートリッジ筐体内に格納されている第2のディスクカートリッジとから構成され、第1のディスクカートリッジ及び第2のディスクカートリッジが共通のカートリッジホルダーで保持されるようにカートリッジ保持面を同一の厚みにしたものである。

【0010】詳しくは、第2のディスクカートリッジは全体が均一な厚みであり、第1のディスクカートリッジはディスクが格納されている部分より外方側の厚みを第2のディスクカートリッジの厚みと同一にしたものである。

【0011】上述したディスクカートリッジによれば、第1のディスクカートリッジと第2のディスクカートリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

トリッジのカー

奥行き長さW<sub>2</sub>は6mmに規格されている。尚、厚みについては後述する。

【0016】上述した第1のディスクカートリッジ1には、カートリッジ筐体2の両面をスライド式に開閉可能なシャッター板7を有し、このシャッター板7が解放されることでディスクカートリッジ1の上側面では上ハーフ3の開窓3aからディスク5の上側面（バイアスを受ける側面）の径方向の一部が露見すると共に、ディスクカートリッジ1の下側面ではシャッター板7の解放によりディスク5のチャッキングプレート8が露見するようになる。

【0017】このシャッター板7は閉止状態では図示しないロック部材により閉止位置にロックされている。また、シャッター板7の開放操作は第1のディスクカートリッジ1が読取り／書き込み装置へ挿入されることで、ロック部材がシャッターロック解除部材により解除されシャッター板7が開放されるようになっている。また、第1のディスクカートリッジ1の挿入側で、下ハーフ4の左右側端部にローディング凹部9、9が設けられている。

【0018】また、第1のディスクカートリッジ1の背面にはディスク5に書き込まれている記録情報を誤って消去しないようにするための誤消去防止ブラグ10と、この誤消去防止ブラグ10のスライド操作に連動して開閉する誤消去防止検出穴11が下ハーフ4に形成されている。符号12、13はディスクカートリッジ1の仕様を識別するための識別穴である。

【0019】さらに、第1のディスクカートリッジ1の下ハーフ3には、誤消去防止検出穴11に隣接して丸孔状の位置決め穴14と、この位置決め穴14と対角線上で挿入先端側に長穴状の位置決め穴15と、位置決め穴14と平行に挿入側とは反対側の後端側に長穴状の位置決め穴16が形成されている。この位置決め穴14と位置決め穴16とで第1基準位置決め穴を構成し、位置決め穴14と位置決め穴115で第2基準位置決め穴を構成している。

【0020】さて、第1のディスクカートリッジ1は、上ハーフ3側においてディスク5が格納されている部分に対応するハーフ部分3bを残し、その外方側の周囲が段差状に低くなるようなハーフ部分3cにされている。このため、上ハーフ3側のシャッター板7はハーフ部分3b、3cに沿って曲げ形成された形状を有し、開口窓3aが開閉可能にされている。これによって、第1のディスクカートリッジ1は、下ハーフ4の底面からハーフ部分3bまでの厚みD<sub>1</sub>は5mm、下ハーフ4の底面からハーフ部分3cまでの厚みD<sub>2</sub>は4mmにされている。

【0021】一方、第2のディスクカートリッジの全体を符号17で示し、カートリッジ筐体18は上ハーフ19と下ハーフ20の接合面を高周波溶着により合体式に構成されている。第2のディスクカートリッジ17内に格納されているディスク21は例えば光ディスクであり、ディスク外径は一例としてφ50mmであり、第2のディスクカートリッジ17の挿入方向を矢印マーク22で示す。

【0022】また、第2のディスクカートリッジ17の挿入側は凸状の円弧面形状17aにされ、この円弧面形状17aが第2のディスクカートリッジ17の挿入側として識別されている。ここで、ディスク筐体18は挿入方向と直交する一辺の幅W<sub>3</sub>は58mm、この辺と直交する他辺の奥行き長さW<sub>4</sub>は53mm、厚み方向は全体が平坦面で、その厚みD<sub>3</sub>は4mmに規格されている。

【0023】上述した第2のディスクカートリッジ17には、カートリッジ筐体18の両面をスライド式に開閉可能なシャッター板23を有し、このシャッター板23が解放されることで第2のディスクカートリッジ17の上側面では上ハーフ19の開窓19aからディスク21の上側面（バイアスを受ける側面）の径方向の一部が露見すると共に、ディスクカートリッジ17の下側面では下ハーフ20の開窓20aからディスク21の下側面（情報の読み書き可能な面）の径方向の一部が露見するようになっている。尚、第2のディスクカートリッジ17の下側面ではシャッター板23の解放によりディスク21のチャッキングプレート24が露見するようになる。

【0024】このシャッター板23は閉止状態では図示しないロック部材により閉止位置にロックされている。また、シャッター板23の開放操作は第2のディスクカートリッジ17が読取り／書き込み装置へ挿入されることで、ロック部材がシャッターロック解除部材により解除されシャッター板23が開放されるようになっている。また、第2のディスクカートリッジ17の挿入側で、下ハーフ20の一方の側端部にローディング凹部25aが設けられている。これに対して下ハーフ20の他方の側端部には閉止位置のシャッター板23が存在するが、このシャッター板23の下部の下ハーフ20の側端部に上側面ではシャッター板25aと平行する位置にローディング凹部25bが設けられている。このローディング凹部25bはシャッター板23が閉止されたときには、シャッター板23によって隠蔽状態にされている。

【0025】また、第2のディスクカートリッジ17の背面にはディスク21に書き込まれている記録情報を誤って消去しないようにするための誤消去防止ブラグ26と、この誤消去防止ブラグ26のスライド操作に連動して開閉する誤消去防止検出穴27が下ハーフ20に形成されている。符号28、29はディスクカートリッジ17の仕様を識別するための識別穴である。

【0026】さらに、第2のディスクカートリッジ17の下ハーフ20には、誤消去防止検出穴27に隣接して丸孔状の位置決め穴30と、この位置決め穴30と対角線上で挿入先端側に長穴状の位置決め穴31と、位置決め穴30と平行に挿入側とは反対側の後端側に長穴状の位置決め穴32が形成されている。この位置決め穴30と位置決め穴32とで第1基準位置決め穴を構成し、位置決め穴30と位置決め穴31とで第2基準位置決め穴を構成している。

【0027】このように構成した第1及び第2のディスクカートリッジ1、17は、記録再生装置であるドライブ装置の共通のカートリッジホルダー33に保持されてローディング位置に装填させることができる。

【0028】図6はカートリッジホルダー33の斜視図、図7は第1のディスクカートリッジ1がカートリッジホルダー33に保持された状態の平面図、図8は第2のディスクカートリッジ17がカートリッジホルダー33に保持された状態の平面図である。

【0029】カートリッジホルダー33は左右一對のホルダー部34、35を有し、両ホルダー部34、35はディスク径の大きな第1のディスクカートリッジ1が挿入される場合と、ディスク径の小さい第2のディスクカートリッジ17が挿入される場合とでホルダー部34、35の間隔がそれぞれディスクカートリッジ1、17の横幅に対応するように移動可能に図示しないリンク機構によって連結されている。

【0030】詳しくは、カートリッジホルダー33のホルダー部34、35はそれぞれ下辺34a、35aと、側辺34b、35b及び前後に分離された上辺34c、35cを有する互いに向き合う断面コ字形状からなり、このホルダー部34、35に第1及び第2のディスクカートリッジ1、17の左右両側部が保持されるようになっている。すなわち、第1及び第2のディスクカートリッジ1、17は前述したように少なくとも外周部分のカー

トリッジホルダー33に保持されてローディング位置へ装填された状態をカートリッジ背面側から見た一部破断した拡大断面図、図10は第2のディスクカートリッジ17がカートリッジホルダー33に保持されてローディング位置へ装填された状態をカートリッジ背面側から見た一部破断した拡大断面図である。

【0032】第1のディスクカートリッジ1のローデ



ング位置への装填状態では、ディスクカートリッジの底面はシャーン36に設けた高さ決めのための台座37、38上に乗って高さ決めされ、これら台座37、38からそれぞれ突出した位置決めピン39、40に第1基準位置決め穴である位置決め穴14、16が係合され位置決めされている。尚、第1のディスクカートリッジ1は台座37、38とは別にシャーン36に設けた図示しない台座と共に高さ決めされるようになっている。

【0033】第2のディスクカートリッジ17のローディング位置への装填状態では、ディスクカートリッジの底面はシャーン36に設けた高さ決めのための台座41、42上に乗って高さ決めされ、これら台座41、42からそれぞれ突出した位置決めピン43、44に第1基準位置決め穴である位置決め穴30、32が係合され位置決めされている。尚、第2のディスクカートリッジ17も台座41、42とは別にシャーン36に設けた図示しない台座と共に高さ決めされるようになっている。

【0034】ここで、第1のディスクカートリッジ1はディスク5の下面からカートリッジ底面までの距離 $h$ は2.05mmであり、第2のディスクカートリッジ17はディスク21の下面からカートリッジ底面までの距離 $h_1$ は1.75mmに設定されている。従って、光学ピックアップ装置45からの光ビームのスポットがディスク5及び21の記録層に正しく焦点するように第1のディスクカートリッジ1の台座37、38の高さより第2のディスクカートリッジ17の台座41、42の高さが0.3mm高く調整されている。

【0035】また、第1のディスクカートリッジ1のローディング位置の装填状態では、第2のディスクカートリッジ17の台座41、42及び位置決めピン43、44が干渉しないように、これら台座41、42及び位置決めピン43、44から回避するための逃げ穴46、47が形成されている。

【0036】尚、カートリッジホルダー33には第1のディスクカートリッジ1がローディングされた装填位置において、ホルダー部34の下辺34aが受け座37及び位置決めピン39から回避する切欠部48が形成されている。また、第2のディスクカートリッジ17がローディングされた装填位置において、ホルダー部34の下辺34aが受け座41及び位置決めピン43から回避する切欠部49と、ホルダー部35の下辺35aが第1のディスクカートリッジ1の受け座38から回避する切欠部50が形成されている。

【0037】上述したように本発明によるディスクカートリッジは、一つの共通のカートリッジホルダー33にディスク径の大きい第1のディスクカートリッジ1と、ディスク径の小さい第2のディスクカートリッジ17を選択的に装填することができる。特に、厚みの異なる2種類のディスクカートリッジがカートリッジホルダー33に対して上下方向（厚み方向）にガタ付くこともなく

安定して保持することができ、これによって、コンパチブル方式に使用して最適なカートリッジホルダーとなる。

【0038】上述した第1のディスクカートリッジ1は、上ハーフ3側をディスク5が格納されている部分を残し、その外方側の周囲を段差状に低くした場合について説明したが、図11に示すように上ハーフ3側と共に下ハーフ4側にもディスク5が格納されている部分を残り、その外方側の周囲を段差状に低くしてものである。この場合、第1のディスクカートリッジ1は、全体の厚み $D_1$ は5mmであり、上ハーフ3側の段差部分 $D_4$ は0.7mm、下ハーフ4側の段差部分 $D_5$ は0.3mmであり、これによって、カートリッジホルダー33で保持される部分の厚み $D_6$ を4mmにしている。

【0039】図12は上述した第1のディスクカートリッジ1を下ハーフから見た平面図であり、この場合、誤差防止抜け穴11、識別穴12、13、第1基準の位置決め穴14、16及び逃げ穴46、47は下ハーフ4の低いハーフ面に形成されている。

【0040】図13は第1のディスクカートリッジ1がカートリッジホルダー33に保持されてローディング位置へ装填された状態をカートリッジ背面側から見た一部破断した拡大断面図である。これによれば、第1のディスクカートリッジ1はディスク5の下面からカートリッジの受け面までの距離 $h_2$ が1.75mmになるので、第1のディスクカートリッジ1の受け座37、38と第2のディスクカートリッジ17の受け座41、42を同一の高さにすることができ、機構部の簡略化を図ることができる。

【0041】従って、この場合、第2基準の位置決め穴16の周囲の第1のディスクカートリッジ1の高さ決め面51及びこの位置決め穴16と対称位置の高さ決め面52は、第2のディスクカートリッジ17の高さ決め面53、54と同一平面に形成されている。

【0042】本発明は、上述した図面に示した実施の形態に限定されるものでなく、その要旨を逸脱しない範囲内で種々の変形実施が可能である。

【0043】本例では、第1のディスクカートリッジ1のディスクが格納されている部分より外周側全体に段差部を形成して第2のディスクカートリッジ17の厚みに合わせた場合について説明したが、その他、カートリッジホルダー33で保持される第1のディスクカートリッジ1の左右両側部分のみを第2のディスクカートリッジ17の厚みに合わせることもあってもよい。

【0044】また、本例では、大きさ及び厚みの異なる2種類のディスクカートリッジの場合について説明したが、その他、2種類以上の大きさ及び厚みの異なるディスクカートリッジを、カートリッジホルダーで保持される部分の厚みを同一にすることによって、共通のカートリッジホルダーに選択的に装填することができる。

# 【0045】

【発明の効果】以上説明したように本発明のディスクカートリッジは、大きさ及び厚みの異なる第1のディスクカートリッジ及び第2のディスクカートリッジが共通のカートリッジホルダーで保持されるようにカートリッジ保持面を同一の厚みにしたことによって、共通のカートリッジホルダーに厚み方向にガタ付くこともなく安定して保持することができ、コンパチブル方式の読み取り/書き込み装填に使用して最適なカートリッジホルダーとなる。

【0046】また、第2のディスクカートリッジは全体が均一な厚みにし、第1のディスクカートリッジがディスクが格納されている部分より外方側の厚みを第2のディスクカートリッジの厚みと同一にしたことで、第1のディスクカートリッジのディスクの回転動作に何ら影響を与えずとも容易に成形することができる。

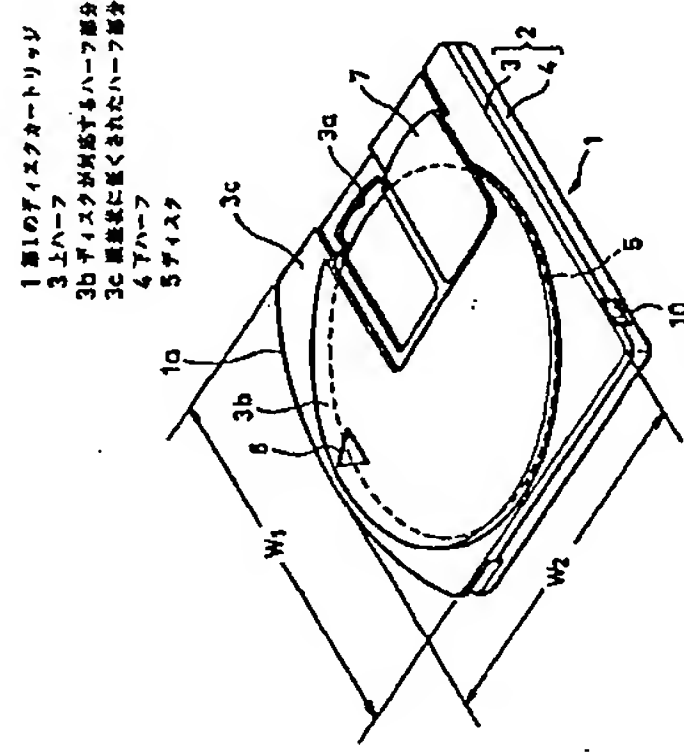
【0047】また、第1のディスクカートリッジは、ディスクが格納されている部分より外方側を上ハーフ面側からあるいは上下ハーフ両面側からカートリッジ筐体内部に段差を設けて薄くし、第2のディスクカートリッジの厚みと同一にしたことで、上ハーフ面側から薄くした場合では、上ハーフのみを段差成形することで容易に製作することができ、また、上下ハーフ両面側から薄くした場合では、ローディング装填時の第1のディスクカートリッジと第2のディスクカートリッジの高さ決めのための受け座を同一の高さにすることができ、その分、機構部の簡略化が図れる。

# 【図面の簡単な説明】

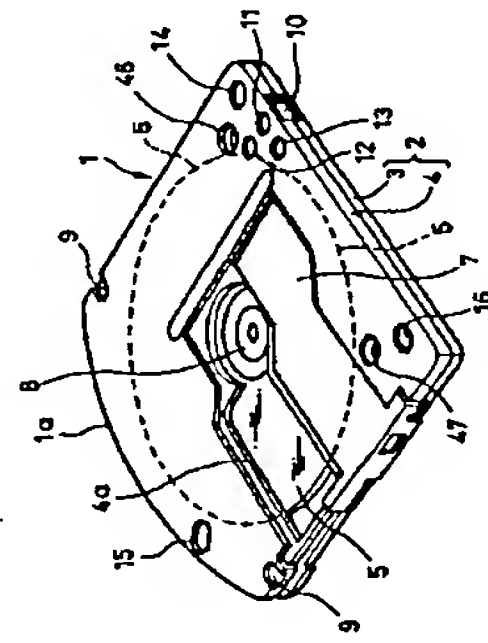
【図1】本発明による第1のディスクカートリッジを上ハーフ側から見た斜視図である。

【図2】同じく第1のディスクカートリッジを下ハーフ側から見た斜視図である。

【図1】



【図2】



【図3】同じく第1のディスクカートリッジの背面図である。

【図4】本発明による第2のディスクカートリッジを上ハーフ側から見た斜視図である。

【図5】同じく第2のディスクカートリッジを下ハーフ側から見た斜視図である。

【図6】カートリッジホルダーの斜視図である。

【図7】カートリッジホルダーに第1のディスクカートリッジが保持された状態の平面図である。

【図8】カートリッジホルダーに第2のディスクカートリッジが保持された状態の平面図である。

【図9】第1のディスクカートリッジがローディング位置に装填された状態の一部破断拡大断面図である。

【図10】第2のディスクカートリッジがローディング位置に装填された状態の一部破断拡大断面図である。

【図11】第1のディスクカートリッジの別の実施形態の背面図である。

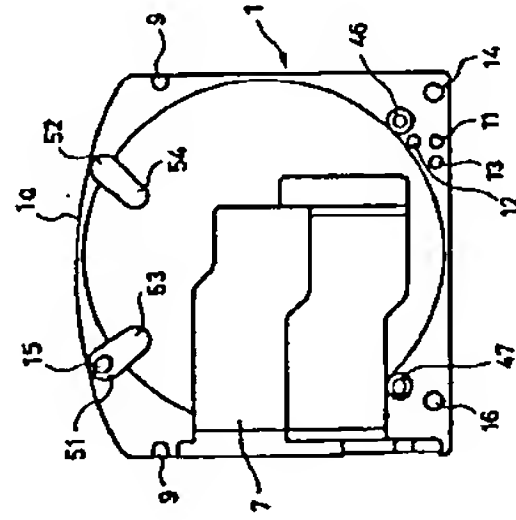
【図12】同じく第1のディスクカートリッジを下ハーフ側から見た平面図である。

【図13】同じく第1のディスクカートリッジがローディング位置に装填された状態の一部破断拡大断面図である。

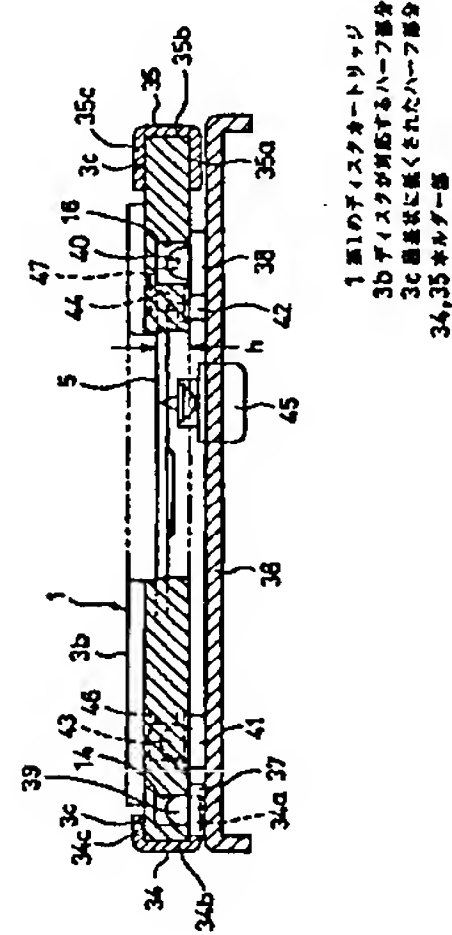
# 【符号の説明】

1…第1のディスクカートリッジ、2…カートリッジ筐体、3…上ハーフ、3a…ディスク5が対応するハーフ部分、3b…段差状に低くされたハーフ部分、3c…下ハーフ、4…第1のディスクカートリッジのディスク、5…シャッター板、17…第2のディスクカートリッジ、21…第2のディスクカートリッジのディスク、23…シャッター板、33…カートリッジホルダー、34、35…ホルダー部

【図12】

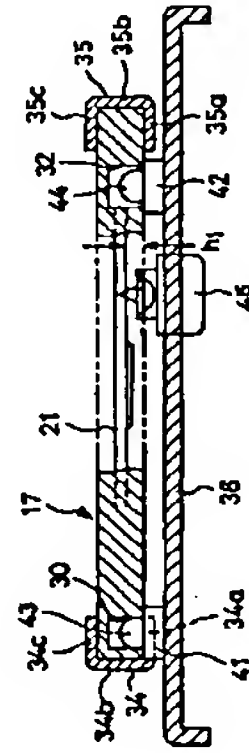


【図9】



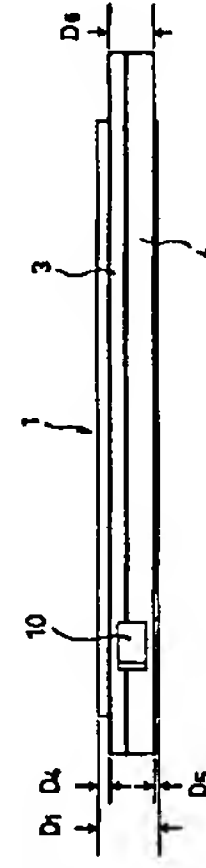
1 第1のディスクカートリッジ  
3 第2のディスクカートリッジ  
3c 第2のディスクカートリッジのハーフ部分  
34, 35 カルダナー

【図10】

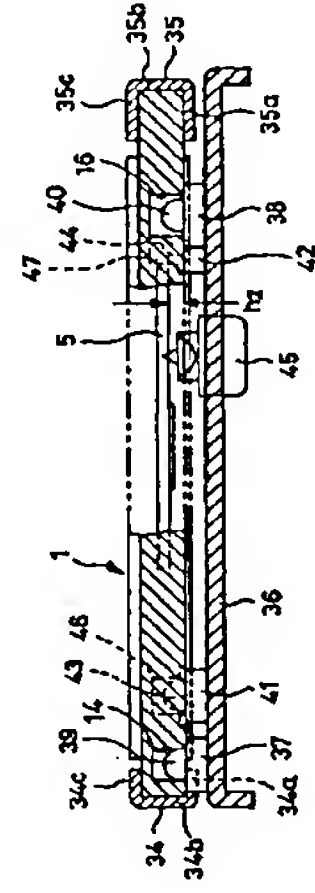


17 第2のディスクカートリッジ  
34, 35 カルダナー

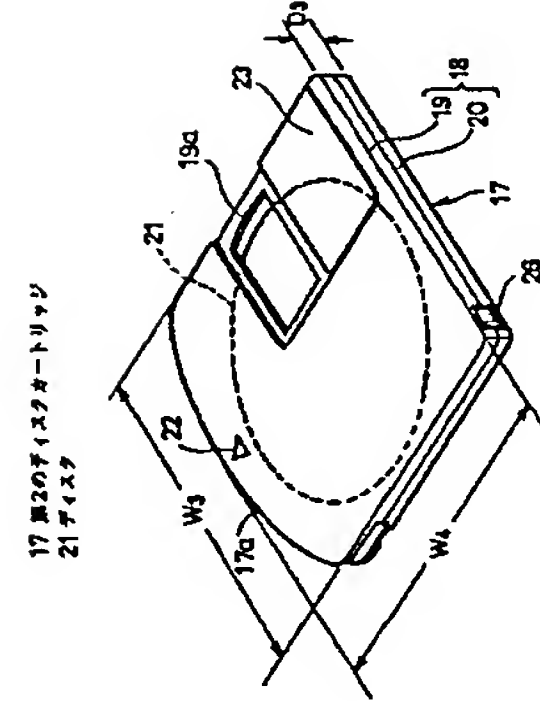
【図11】



【図13】



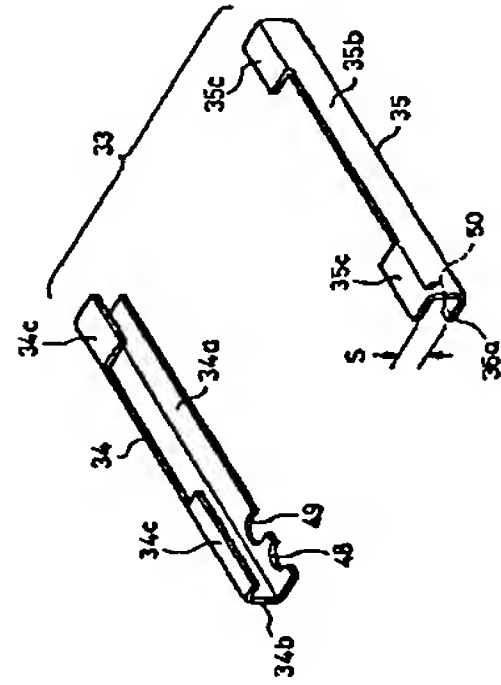
【図4】



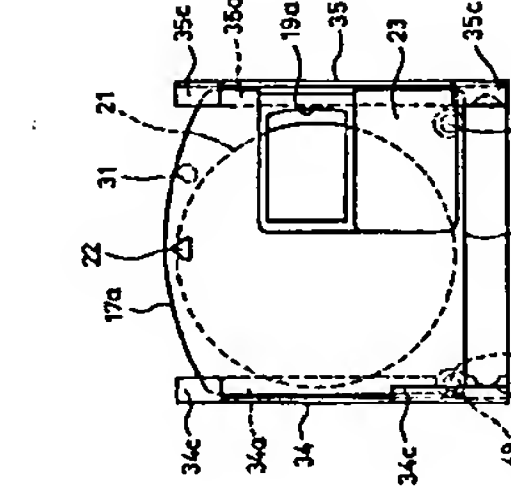
17 第2のディスクカートリッジ  
21 ディスク

【図6】

33 カートリッジホルダー  
34, 35 カルダナー

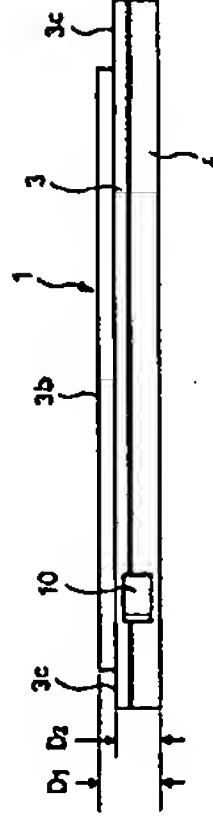


【図8】

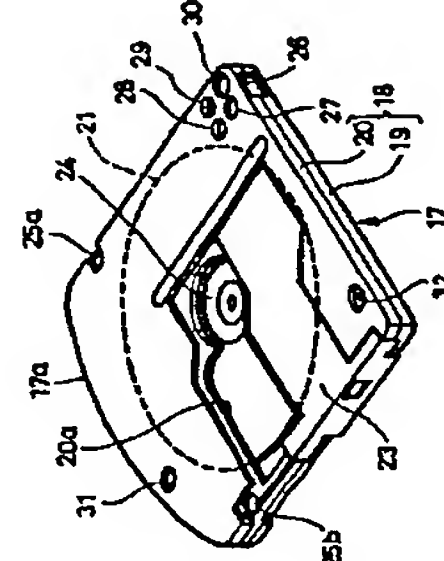


17 第2のディスクカートリッジ  
33 カートリッジホルダー  
34, 35 カルダナー

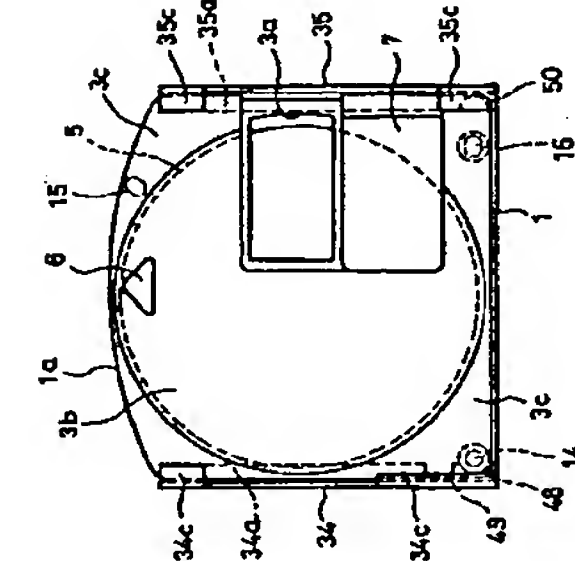
【図3】



【図5】



【図7】



1 第1のディスクカートリッジ  
33 カートリッジホルダー  
34, 35 カルダナー